

Aus der Universitäts-Kinderklinik (Jenner Kinderspital) in Bern
(Direktor: Prof. Dr. med. E. Glanzmann)

**Beiträge
zur Klinik der abdominalen Tuberkulose
im Kindesalter**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Würde eines Doctor medicinae
der Universität Bern

vorgelegt von
Agnes Haldemann
von Eggwil (Schweiz)

AUS DER UNIVERSITÄTS-KINDERKLINIK (JENNER KINDERSPITAL) IN BERN

(DIREKTOR: Prof. Dr. med. E. GLANZMANN)

BEITRÄGE ZUR KLINIK DER ABDOMINALEN TUBERKULOSE
IM KINDESALTER

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Würde eines Doctor medicinae
der Universität Bern

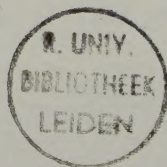
vorgelegt von
AGNES HALDEMANN
von Eggwil, Bern

Auf Antrag des Herrn Prof. Dr. E. Glanzmann von der medizinischen Fakultät zum Druck als Dissertation genehmigt.

Bern, den 5. Juli 1950

Der Dekan der medizinischen Fakultät:

Prof. Dr. C. Hallauer



ARNAUD - DRUCK BERN 1950

INHALTSVERZEICHNIS

I. Einleitung: Infektionsquelle, Häufigkeit, Primärkomplex, Infektionsweg, Lokalisation.	4
II. Klinischer Teil	6
A. Symptomenlose Bauchtuberkulose	6
1. Allgemeines	6
2. Lymphom	6
B. Manifeste und diagnostizierbare Bauchtuberkulose	9
1. Mesenterialdrüsen-Tumor	9
2. Konglomerat-Tumor	13
3. Peritonitis exsudativa mit Milztumor	16
C. Besondere Symptomatologie	20
1. Anamnese	20
2. Untersuchungen	21
a. Bauchschmerzen	21
b. Veränderungen des Bauches	21
c. Ernährungszustand	22
d. Fieber	22
e. Drüsen	22
f. Blutsenkung	23
g. Tuberkulin- Reaktion	23
h. Röntgenbilder	23
III. Verlauf und Therapie	24
IV. Zusammenfassung	25

I. EINLEITUNG

Während beim Erwachsenen bei bestehender offener Lungertuberkulose die Bazillen vom Typus humanus mit verschlucktem Sputum in den Darm gelangen und dort eine 'tertiäre' Darmtuberkulose hervorrufen, handelt es sich bei der Abdominaltuberkulose der Kinder meist um eine Fütterungstuberkulose, die durch die Ernährung (Milch, Käse, Butter perlsüchtiger Tiere) den Darm erreichen. Der Verdauungstractus ist also nach *Griffith*, *Kleinschmidt*, u.a. Autoren fast ausschliesslich die Eintrittspforte der bovinen Bazillen. Dagegen wird bei aerogener Infektion sehr selten der Typus bovinus gefunden. Die früher vertretene Meinung, dass die Tuberkelbazillen die unversehrte Schleimhaut passieren (*Calmette*), ist zwar denkbar jedoch keineswegs bewiesen. Nach *Engel* spricht allein die Tatsache der so seltenen Lungentuberkulose mit dem Typus bovinus dagegen. Hingegen ist als sicher anzunehmen, dass die ersten exsudativen Auswirkungen der Bazillen gänzlich resorbiert werden können. Fernerhin erschwert die intensive Regenerationskraft des Darmes das Auffinden der durch das Abstossen nekrotischer Massen sich bildender Narben. Weiterhin erleichtern die ihrer normalen Schutzfunktion enthobenen Schleimhäute des Darmes das Eindringen bzw. Ansiedeln von Tuberkelbazillen. Ein solch pathologischer Zustand stellt z.B. die bei erwachsenen Lungenphthisikern sich fast stets findende katarrhalische Enteritis dar. Analog ist es denkbar, dass der Darm des Säuglings eine Durchwanderung der Tuberkelbazillen erleichtert, da er häufig von Enteriden befallen wird, die, wie *Glanzmann* beschreibt, nicht nur auf der Grundlage von Mehlnährschäden, alimentären Toxikosen, aufsteigenden Darmbakterien, Infektionen etc., sondern auch plötzlich 'aus gutem Gedeihen' heraus auftreten.

Die häufigste Form der kindlichen Abdominaltuberkulose ist als Ausdrucksform eines Primärkomplexes hervorgerufen durch den Typus bovinus anzusehen. *Griffith* kommt in seinen Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass bei primärer Bauchtuberkulose 82 % der Fälle auf einer Infektion mit dem Typus bovinus beruhen. Nach *Engel* beträgt die Anzahl der Fälle 50 %, nach *Baumann* 40 %.

Die sekundären und tertiären Darmtuberkulosen sind bei Kindern äusserst selten. Es dürfen als primäre Tuberkulosen nur solche Fälle bezeichnet werden, bei denen Veränderungen im Sinne des Primärkomplexes nachgewiesen werden können. Der Primärkomplex im Darm ist sehr klein und klinisch niemals, anatomisch gelegentlich

zu finden. Analog den Vorgängen im Brustraum (*Ghon* und *Kudlich*) erkranken auch im Bauchraum im Rahmen des Primärkomplexes die zugehörigen Drüsen am stärksten. Auf diese Weise kann die ausgedehnte Mesenterialdrüsentuberkulose entstehen. Der Peritoneum beteiligt sich an dem Entzündungsprozess; es kommt zu einer lokalisierten Peritonitis, die sich ausbreiten kann.

Bemerkenswerterweise beschränkt sich die Abdominaltuberkulose in den häufigsten Fällen auf die Bauchhöhle, ohne den Thoraxraum oder andere Organe zu befallen. Die Darmtuberkulose lokalisiert sich nicht mit gleicher Häufigkeit im ganzen Darmtractus, sondern bevorzugt die Ileocoecalgegend. Die Darmgeschwüre sitzen in erster Linie im untersten Ileum und Coekum und breiten sich erst in fortgeschrittenen Stadien auf angrenzende Darmpartien aus, während die hyperplastische Form der Darmtuberkulose sich in vereinzelt Fällen ausserhalb des Coekums lokalisiert.

Die Tatsache, dass der Ileocoecalabschnitt fast ausschliesslich Sitz der abdominalen Tuberkulose und auch zu anderen Erkrankungen besonders disponiert ist, wird vor allem anatomisch begründet. Nach *Conrath* gehören hierzu die Stauung im blinden Ende des Coekums, der rechtwinklige Uebergang ins Colon und der dadurch am Ende des Ileums stattfindende innigere Kontakt der Irgesta mit der Darmwand, ferner die Ueberwindung der Bauhinischen Klappe, die Art der Blutversorgung und nicht zuletzt die reichliche Menge lymphatischen Gewebes. Diese angeführten Momente erklären zwar die besondere Affinität des Ileocoekums zur Tuberkulose überhaupt, lassen aber noch die Frage offen, warum die Tuberkulose sich hier in zwei verschiedenen Hauptformen - ulcerativ oder hyperplastisch - manifestiert. Nach *Depage* liegt die Ursache in der verschiedenen Menge und Virulenz der Erreger. Er ist der Ansicht, dass grosse Mengen stark virulenter Bazillen, wie sie mit verschlucktem Sputum von Phtisikern in den Darm gelangen, die ulceröse Form hervorrufen, während der Ileocoecaltumor durch an Zahl und Virulenz geringeres Bazillenmaterial hervorgerufen werden soll. *Conrath* stellt die Immunitätslage des Organismus in den Vordergrund, die, wenn sie günstig ist, die Reaktion der Darmwand in die Richtung der benignen, hyperplastischen Form lenkt. Nach *Lange* sei die Virulenz der bovinen Tuberkelbazillen, welche Abdominaltuberkulose unter dem Bilde der hyperplastischen Form hervorrufen, nicht geringer, sondern sie greifen ein Organ an, das über wirksame Abwehrmittel verfügt.

II. KLINISCHER TEIL

A. SYMPTOMENLOSE BAUCHTUBERKULOSE

1. ALLGEMEINES

Brügger schreibt in seinem Buch 'Die Tuberkulose des Kindes': 'Eine leichte Bauchtuberkulose ohne Komplikation ist nicht diagnostizierbar. Sie macht meist keine Krankheitserscheinungen. Das einzige Greifbare sind, rund zwei Jahre nach der Infektion, Kalkablagerungen in den mesostenialen Lymphknoten, die das Röntgenbild erkennen lässt.' Diese nicht diagnostizierbare Bauchtuberkulose kann sich schleichend entwickeln und zu einer gefährlichen Generalisation führen. In diesem Zusammenhang sei auch auf Kleinschmidt verwiesen, der frische Mesenterialdrüsentuberkulose erwähnt, die ohne jede Vorerscheinung auf dem Wege der Generalisation zur tödlichen Meningitis führt. Hierher ist ebenfalls unser Fall zu stellen, der keinen Anhaltspunkt, für die Diagnose einer Abdominaltuberkulose lieferte. Zwar berichteten die Eltern, dass das Kind vor etwa 4 Wochen mit subfebrilen Zuständen, hartnäckigem Erbrechen meist zwei Stunden nach dem Essen, rapider Abmagerung und Obstipation erkrankte, jedoch war diese Anamnese vollkommen ungenügend, um eine Abdominaltuberkulose festzustellen. Dazu fehlte noch der Bauchtuberkulose beim Eintritt des Kindes. Das Kind wurde mit Meningitis tbc. aufgenommen und kam an dieser ad exitum.

2. LYMPHOM

R. W. Müller hat darauf hingewiesen, dass bei chronischen, haematogenen, tuberkulösen Streuungen, gelegentlich tuberkulös veränderte Lymphknoten im Oberbauch gefunden werden können. Diese sind unter Umständen, namentlich wenn Kalkablagerungen vorhanden sind, im Röntgenbild zu sehen, im Oberbauch meist als paravertebral gelegene Konglomerate. Der Autor, der auf die Verteilung der befallenen Lymphknoten besonders im Abdomen geachtet hat, kommt zum Schluss, dass diese tuberkulös erkrankten Lymphknoten häufig regionär zu den haematogenen Streuungen befallener Organe liegen. So sind z.B. bei diesen haematogenen Miliartuberkulosen, wo regelmässig Milz- und Leberherde vorhanden sind, auch solche Oberbauch-Lymphknoten zu finden, nicht dagegen mesenteriale Lymphome. Bei der Rindertuberkulose ist Ähnliches bekannt. Auch

beim Menschen können bei gewissen schweren haematogenen Frühinfiltrationen Lymphabflussmetastasen zu den postprimär gesetzten Herden auftreten, namentlich auch im Stromgebiet von Milz und Leber.

Ein tuberkulöses Lymphom im Oberbauch mit Metastasen in der Leber wurde im Jenner Kinderspital beobachtet:

FALL 1 (L. CHRISTIAN, 13 MONATE ALTES KIND):

An: Im ersten Lebensmonat wurde das Kind wegen eines Icterus prolongatus 5 Wochen im Jenner Kinderspital behandelt und in einem guten Allgemeinzustand entlassen. - Vor etwa 4 Wochen subfebrile Zustände und hartnäckiges Erbrechen, meist 2 Stunden nach dem Essen. Rapide Abmagerung, Appetit gut, Obstipation.

EINTRITTSBEFUND: Das Kind war ängstlich, unruhig, Allgemein- und Ernährungszustand reduziert. Der Turgor der Haut schlecht, die Elastizität herabgesetzt. Haut trocken, an den Händen und Füßen leicht schuppig. Körpergewicht: 7,870 g. Deutliche Nackensteifigkeit. Grosse Fontanelle leicht bombiert. Kernig und Lasègue negativ. Zahlreiche cervicale Lymphknoten. Thorax: Trichterbrust. Perkutorisch und auskultatorisch o.B. Herz: o.B. Puls: 104. Abdomen: ausgesprochener Kahnbach. Palpatorisch: o.B.

UNTERSUCHUNGEN: Blut:Hb:68%, Rote:3,5, Weisse:8500, Stab.:0,5, Segm.:70,5, Lympho.:20, Mono.:9%. Urin:leicht trüb, EW:Spur. Stuhl:Ø. Tuberkulinprobe:Pirquet und Moro: + Thorax-Röntgenbild: Keilförmige Verschattung im re.Mittelgeschoss und kleinste fleckige Einlagerungen im gesamten Lungenbereich. Lumbalpunktion: Druck: +, Farbe:leicht trüb, kleines Fibrinnetz nach Stehenlassen. Pandy: +, Nonne: (+), Heine: stark vermindert. Zellen:2560/3. Mikroskopisch: Lymphocyten.

VERLAUF: Schon nach 2 Tagen Spitalaufenthalt verstärkte sich die Nackenstarre und Kernig und Lasègue wurden positiv. Es wurde die Diagnose Meningitis tuberculosa gestellt. Sofort Streptomycin- und PAS-Behandlung. Das Erbrechen hörte in den ersten Tagen des Spitalaufenthaltes auf und unterstützt durch Tropfinfusionen konnte ein Gewichtsanstieg erreicht werden. Nach 8 Tagen jedoch setzte die hartnäckige Emesis, die keiner Therapie zugänglich war, wiederum ein und zog die entsprechenden Gewichtsabnahmen nach sich. Der Allgemeinzustand verschlechterte sich von Woche zu Woche, bis das Kind im Zustand der Dystrophie - kein subcutanes Fett mehr, Tabaksbeutelgesäss, Muskelschwund, keinen Bichat'schen Wangenpropf mehr - mit einem Gewicht von nur 5820 g nach 4 Monaten Spitalaufenthalt zum Exitus kam.

THERAPIE: Streptomycin: i.lumb. täglich 25-50 mg bis total 2,34; i.m. 400 bis 800 mg täglich bis total 48,3. PAS: rectal 0,6-1,2 täglich bis total 70,2.

SEKTIONSBEFUND: Pathologisch-anatomische Diagnose: Chronische tuberkulöse Leptomeningitis. Innerer Hydrocephalus. Verkäster und fleckig verkalkter, tuberkulöser Primärkomplex der linken Lunge und eines bronchialen Lymphknotens. Käsig nodöse und partiell verkalkte Tuberkulose in der linken Zwerchfellkuppe. (Es handelt sich um eine innerhalb der Muskulatur sich befindliche 2-3 cm grosse Anschwellung, die sich als z.T. verkästes Lymphom erweist und ganz denselben Bau

wie die partiell verkalkten, linksseitigen, bronchialen Lymphknoten zeigt, doch fehlt hier lymphatisches Gewebe vollständig.) Miliare Tuberkel der Lungen und der Leber. Pleurische Adhasionen. Chronisch-entzündliche Schwellung und Hämosiderose der Milz. Trübe Schwellung der Nieren. Kleinfleckige Verfettung der Leber. Hydroperikard. Kachexie.

EPIKRISE: Ein 13 Monate alter Knabe wurde uns mit deutlich meningalen Symptomen in sehr schlechtem Ernährungs- und Allgemeinzustand eingewiesen. In den Lungen wurde ein Primärkomplex festgestellt und kleinste fleckige Einlagerungen im gesamten Lungenbereich. Bauchtuberkulose wurde nicht diagnostiziert. Trotz kombinierter Behandlung mit Streptomycin und PAS führte die Meningitis tuberculosa und die weit fortgeschrittene Kachexie zum Exitus. Als interessanter Obduktionsbefund wurde ein 2-3 cm grosses, teilweise verkästes Lymphom im Oberbauch festgestellt, das offenbar mit den miliaren Tuberkeln der Leber in Beziehung stand. Nachträglich konnte das Lymphom auch im Röntgenbild gesehen werden. Als ungewohnte Erscheinung war es zuerst der klinischen Beobachtung, im Zwerchfellschatten liegend, entgangen (Abb.1).

Es gibt, wie *Glanzmann* schreibt, 'Formen von tuberkulöser Meningitis bei denen das Erbrechen ganz im Vordergrund des Krankheitsbildes steht und sich immer wiederholt'. *Mayerhofer* bezeichnet Erbrechen als uncharakteristisches Bild der Abdominaltuberkulose bzw. der Peritonitis tbc. Dieser Autor vertritt die Auffassung, dass Leibschmerzen, Aufstossen, Uebelkeit, Brechreiz, Erbrechen und Meteorismus nur zu den uncharakteristischen Symptomen der Bauchtuberkulose gehören. Es ist anzunehmen, dass auf Grund der Cardia nahen Lokalisation, das Lymphom am Erbrechen mitbeteiligt war.

Dietrich definiert das Lymphom wie folgt: 'Man rechnet zu den Lymphomen seltene geschwulstartige, umschriebene Neubildungen, die aus Plasmazellen zusammengesetzt sind, die Plasmacytome'. Ein tuberkulöses Lymphom bildet kein einwandfreies Beispiel einer typischen lymphatischen Geschwulst, die den Namen Lymphom verdient. Er versucht das Tuberkulöse Lymphom in dem Sinne zu deuten, dass es sich um eine reaktive Wucherung des retikulären Gewebes mit einer Vermehrung und Vergrösserung der zellulären Elemente handle, die zu einer Hyperplasie des Lymphknotens führen. Dazu gehört auch als sekundäre Erscheinung im Lymphom, die Verkäsung mit allen Komplikationen, die auf Grund jener entstehen können.

Die Lymphome erreichen selten eine solche Grösse, dass sie pal-

patorisch feststellbar sind. Unser Fall gehört zu den zufälligen Entdeckungen einer Sektion. Für die klinische Manifestation eines Lymphoms gibt es auch andere Wege, ein verkästes Lymphom kann perforieren und eine Peritonitis auslösen. Als Beispiel führen wir einen Fall, der von Suermondt mitgeteilt wurde, an

Ein Junge von 15 Jahren, der vorher niemals Bauchbeschwerden gehabt zu haben schien, bekam plötzlich heftige Schmerzen in der Mitte des Bauches, rechts unter dem Nabel. Ihm wurde übel, und er erbrach einigemal. Bei der Aufnahme in der Klinik hatte er eine Temperatur von $39,7^{\circ}$. Bei der Untersuchung des Bauches zeigte es sich, dass dieser etwas stark aufgetrieben war mit einer mässigen Spannung der Bauchwand, und dass sich beim Drücken und plötzlichem Loslassen der Bauchwand in der unteren Hälfte des Abdomens starke Schmerzen zeigten. Obwohl verschiedene Symptome akute Appendicitis unwahrscheinlich machten, waren doch die Erscheinungen von akuter Peritonitis so deutlich, dass man sich zur Operation entschloss. Bei der Laparatomie wurde ein Lymphom mit gleichzeitig bestehender Peritonitis tuberculosa festgestellt.

Während Suermondt die Appendicitis nicht sicher feststellen konnte, sind auch Fälle bekannt, bei denen durch Bauchtuberkulose eine Appendicitis mit Indikation zur Operation vorgetäuscht wurde. (Kleinschmidt, Brugger, u.a.)

B. MANIFESTE UND DIAGNOSTIZIERBARE BAUCHTUBERKULOSE

1. MESENTERIALDRÜSENTUMOR

Der in der Literatur so häufig zu lesende Palpationsbefund 'im Abdomen deutlicher Tumor tastbar', verbirgt die verschiedenen Arten jener Abdominaltuberkulosen in sich, die häufig, aber nicht immer differentialdiagnostisch zu erfassen sind. Von einem nicht näher definierbaren Resistenzgefühl bis zum Tasten grosser Tumoren sind alle Uebergänge möglich. Fälle mit nennenswerter Tumorbildung sind nach Camman nur ziemlich selten.

Nach Kleinschmidt und Brügger sind vereinzelte verkalkte Mesenterialdrüsen nur in seltenen Fällen zu palpieren. Sie setzen eine gewisse, jedoch nicht genau abgrenzbare Grösse voraus. Das Palpationsergebnis ist nicht nur von der Grösse abhängig, sondern weitgehend auch vom Ernährungszustand des Kindes, der Spannung der Bauchdecken, der Füllung des Abdomens, der Lokalisation, dem Alter des Kindes und vom Eintreten peritonitischer Komplikationen.

Eine scharfe Grenze zwischen Mesenterialdrüsentuberkulose unkomplizierter Art ohne Peritonitis und mit Peritonitis können wir nicht ziehen, da bei jeder Form von frischer Mesenterialdrüsentuberkulose das Peritoneum ebenfalls angegriffen wird. Eine manifeste Peritonitis stellt sich zwar nicht in allen Fällen ein.

Mesenterialdrüsen imponieren als rundlich, kleine, walnuss- bis eigrosse Gebilde, die bei Konfluenz als mässig grosse, höckerige, teils harte, teils weiche Tumoren verschiedener Grösse getastet werden können. Sie bilden in der Regel die am deutlichsten abzugrenzenden Tumoren.

Als typisches Beispiel sei ein von Nissler erwähnter Fall zitiert:

Peter M. hat seit 6 Monaten häufig Durchfälle, etwa alle 14 Tage und dann 8-10 Tage lang anhaltend. Dabei schlechtes Aussehen. Subfebrile Temperaturen. Befund: Subfebril, Blässe des Gesichtes, Untergewichtig, kirschgrosse Drüsen in der Ileocoecalgegend, Blutsenkung 3/6 mm. Röntgenaufnahme des Bauches o.B. Bei der Nachuntersuchung nach 1/2 Jahr beginnende Verkalkungen.

Es sei nochmals festgehalten, dass, bei der erwähnten klinischen Form der Mesenterialdrüsentuberkulose, der Tumor bei Palpation ziemlich scharf abgrenzbar ist. Die Bauchdecken bleiben dabei weich und fast nicht oder sehr leicht druckempfindlich. Diese Symptomatik gilt als Zeichen dafür, dass das Peritoneum wenig oder gar nicht angegriffen ist. Als weiteres Beispiel hierfür sei unser Fall 2 angeführt:

FALL 2 (B. ANDRE, 8-JAHRIGER KNABE)

AN.: Familie: Schwester der Mutter tuberkulös. - Oft Bronchitiden bis zu 2 Jahren. Mit 5 Jahren Anaemie mit ascaridiasis. Mit 7 Jahren Angina und anschliessend Pertussis. 6 Monate vor Spitaleintritt Masern. Die Eltern berichten, dass das Kind schon 1 Jahr vor Einlieferung in das Jenner Kinderspital abzumagern begann, oft müde und appetitlos war und häufig über Bauchschmerzen klagte. Eine exakte Diagnose wurde jedoch von den behandelnden Aerzten nicht gestellt.

EINTRITTSBEFUND: Blass, reduzierter Allgemein- und Ernährungszustand. Fieber abends bis 38,2°. Körpergewicht 19 kg. Cervicale Lymphknoten bis pflaumengross, derb, wenig beweglich, indolent. Lungen o.B. Herz o.B. Puls: 112/min., regelmässig. Blutdruck: 120/85 mm. Abdomen: Wenig aufgetrieben, etwas gespannt. In beiden Flankengegenden spürt man diffuse Resistenzen. Die rechte Unterbauchgegend ist leicht druckempfindlich sowie die Oberbauchgegend in der Mittellinie. Es besteht keine sichere diffuse Spannung der ganzen Bauchdecken. Kein Entleerungs- und kein Perkussionsschmerz. Milz und Leber nicht palpabel.

UNTERSUCHUNGEN: Blut: Hb: 72,5%, Rote: 3,5, Weisse: 5700, Stab.: 15, Segm.: 50, Eo.: 1, Baso.: 0,5, Lympho.: 18,5, Mono.: 14,5%, Neutro.: leicht toxisch granuliert. Urin: trüb, sonst o.B. Stuhl: Ø. Blutsenkungsgeschwindigkeit: 25-50-85 mm. Moro: (+). Mantoux: 1:10000(+), 1:10000 +++, $\frac{1}{2}$ -1 - 2 h

Abdomen: Leeraufnahme: Normales Skelettsystem. Keine verkalkten Drüsen sichtbar. Meteorismus des Transversums. Nierenschatten re. o.B., li. überdeckt.

Einlauf: Rasche und hinderungslose Füllung des Rectums, Sigmas und Colons bis zum oberen Ascendens-Abschnitt. Konturen o.B. Darmschlingen gut verschieblich. Der kontrahierte untere Abschnitt des Ascendens kontrahiert sich nur zögernd, die Konturen sind vollkommen unregelmässig gezähnt. Im Gegensatz dazu dringt der Brei sofort ungehindert durch die Valvula Bauhini in die Dünndarmschlingen. Der Darm ist gegen die Umgebung noch etwas ver-

schieblich, die Konturen ändern sich dabei aber nicht. Nach Entleerung zeigt sich, dass ein ganzes Konvolut von Dünndarmschlingen gefüllt ist (Abb. 2).

Zielbilder der Ileocoecalgegend zeigen auch eine fein gezähnelte Struktur der letzten Dünndarmschlinge, die ebenfalls vom entzündlichen Prozess ergriffen ist.

Das starke Offenstehen der Valvula Bauhinii ist neben der Lumenverengung vom Coekum und Ascendens, wie auch der unregelmässigen Konturen derselben, ein weiterer Hinweis auf das Vorliegen eines tuberkulösen Prozesses.

Diagnose: Ileocoecal-Tuberkulose.

VERLAUF Der Knabe klagte immer über kolikartige Schmerzen im li. Oberbauch, die schon nach einigen Tagen unter der Bellafolin-Behandlung völlig verschwanden. Wir haben sofort mit einer Streptomycinkur eingesetzt, die während der ganzen Zeit des Aufenthaltes durchgeführt wurde. Nach 4 Wochen Aufenthalt im Jenner Kinderspital wurde wegen des guten klinischen Zustandes und der Gewichtszunahme die tägliche Streptomycindosis reduziert. Gleichzeitig wurde eine Röntgenkontrolle des Abdomens durchgeführt, die den gleichen Befund wie bei der ersten Untersuchung zeigte. Das Fieber fiel schon einige Tage nach Spitaleintritt ab bis subfebril. Nach 20 Tagen Spitalaufenthalt wieder Fieber bis 38° bei sonst gutem Befinden. Eine hierbei durchgeführte Lungen-Röntgenaufnahme ergab folgenden Befund: Kleine bis stecknadelkopfgrosse, dichte Herdchen verstreut über beide Lungen, auch in den Spitzen. Wir haben den Verdacht auf haematogene Aussaat. Das Fieber dauerte 6 Tage, dann wurde der Knabe wieder subfebril und die letzten 2 Wochen vor Austritt afebril. Im Verlauf der Krankheit beobachteten wir objektiv und subjektiv eine weitere Besserung des Zustandes. Die Blutsenkungsgeschwindigkeit nahm ab, das Gewicht blieb stationär.

Nach 3,5 Monaten Aufenthalt im Jenner Kinderspital wurde der Knabe in einem guten Allgemeinzustand und auch mit radiologischer Besserung des Lungen- und Bauchbefundes nach Leysin verlegt.

THERAPIE Streptomycin 4x150 mg 20 Tage, 4x200 mg 12 Tage; 2x300 mg 45 Tage und 2x200 mg 12 Tage bis total 53,4 mg. PAS 3x5 Tabletten à 0,3 g bis total 301,5 g. Ausserdem Calcium, Redoxon und gegen Schmerzen Bellafolin.

WEITERER VERLAUF: Nach einem Aufenthalt von 2 Monaten in Leysin kam der Knabe an einer Meningitis tuberculosa ad exitum. 17 Tage nach Sanatoriumseintritt in Leysin traten die ersten meningitischen Symptome auf. Beginn mit Streptomycin i.m. und intralumbal. Ungefähr nach 1 Monat wurde die Streptomycinkur abgesetzt; das Kind starb nach weiteren 5 Wochen.

SEKTIONSBEFUND: Peritoneum: glatt und glänzend.

Mesenterialdrüsen: sehr gut sichtbar, von einem Durchmesser von 5 mm auf 6-8 mm, weiss, gut transparent. Beim Durchschneiden sind einige induriert.

Regio ileocoecalis: Mukosa stark hyperämisch, verdickt, von der Umgebung her induriert.

Ileum: Wenig Faeces, zum Teil graugelb, zum Teil schwarz. Mukosa hyperämisch nach dem Coekum hin sich verstärkend. In einem Abstand von 30 cm vom Coekum findet man in der Mukosa eine sternförmige Narbe das Lumen einengend und stellenweise mit einigen grauen Knoten verdickt. 20 cm vom Coekum entfernt analoge Läsionen, in deren Centrum sich eine Ulceration von 2-3 mm befindet. Die Serosa zeigt einige fibröse Stränge. 10 cm vom Coekum entfernt stärkere Verdickung des Gewebes, eine Narbe mit Verengung des Lumens, und eine Serosa mit sehr stark markierten, fibrösen Strängen.

Auf der Höhe der Ileocoecalklappe starke fibröse Verdickung; die Klappen selbst haben einen narbigen Aspektus. Der Durchmesser ist verengt, die Grösse des Lumens beträgt dort 15 mm und 15 cm höher

45 mm. Im Coekum ist die Mukosa hyperaemisch, zeigt aber keine weiteren Läsionen. Von der Bauhini'schen Klappe an verfolgt man einen indurierten Strang auf dem Mesenterium von einer Breite von 15 cm. in welchem man einige indurierte Drüsen spürt. Ein Schnitt durch eine dieser Drüsen zeigt ein stark induriertes Lymphknotengewebe mit kleiner Knötchenbildung ohne Verkäsung.

Lunge: Keine pathologische Induration bei der Palpation.

Hilusdrüsen: Rechts spürt man im oberen Teil des Hilus eine Induration von der Grösse einer Erbse.

Beim Eröffnen der Bronchien findet man im Winkel zwischen dem Bronchialast der zur Spitze und demjenigen, der zur Axilla verläuft, einen käsigen Herd, der mit der Wand der Bronchien in Verbindung steht. Im übrigen zeigt der Bronchialbaum nichts Besonderes. Im Winkel der Bifurcatio der Trachea eine bohnergrosse Drüse, die beim Durchschneiden 1-2 weisse Knoten aufweist. Andere Drüsen ohne Besonderheiten.

Beide Lungen rote, klare, glänzende, homogene Struktur, gute Transparenz, elastische Konsistenz, nicht brüchig.

Bei der Eröffnung des Gehirnes erscheint die Dura mater gespannt, fluktuierend. Innenfläche der Dura mater glatt. Die Oberfläche der Konvexität ist trocken. Beim Eröffnen des Hypophysenstiles fliesst eine grosse Menge ganz leicht getrubten Liquors ab. Die Leptomeningen in der Gegend der Hypophyse und des Chiasma sind verdickt, gelbweisslich, ohne Knötchenbildung. Die Fossa Sylvii sind obliteriert durch Adhäsionen der Meningen. In den Fissuren selber sind die Meningen wenig verändert. In der Region des Temporallappens links sieht man auf der Oberfläche eine 2x2 cm hamorrhagische Infiltration mit dem Aspekt einer cerebralen Kontusion. Die Seitenventrikel sind sehr stark erweitert, das Ependym ist fein granuliert, vor allem über dem Nucleus caudatus. Der dritte und vierte Ventrikel ist erweitert.

EPIKRISE: Das Kind wurde uns in reduziertem Allgemein- und Ernährungszustand und mit Fieber, abends bis 38,2°, zugewiesen. Im Abdomen in beiden Flankengegenden diffuse Resistenzen, im allgemeinen nicht druckempfindlich, nur in der r. Bauchseite sowie im Oberbauch; keine sichere Spannung der Bauchdecken. Auf Grund des klinischen Befundes haben wir den Verdacht auf einen Tumor in der Ileocoecalgegend. Dieser wurde durch den Röntgenbefund bestätigt: Bei Einlauf stellten wir fest, dass der untere Abschnitt des Ascendens sich nur zögernd kontrahiert, die Konturen vollkommen unregelmässig gezähnelte sind. Gleichzeitig zeigte sich das Coekum als etwa daumendick, auch hier mit unregelmässig gezähnelten Konturen. Der Kontrastbrei dringt durch die Valvula Bauhini in die Dünndarmschlingen ungehindert ein, dabei ändern sich die Konturen, nicht. Nach der Entleerung zeigt sich, dass ein ganzes Konvolut von Dünndarmschlingen gefüllt ist. Die gezielten Bilder der Ileocoecalgegend zeigen eine fein gezähnelte Struktur der letzten Dünndarmschlinge, als Zeichen, dass sie vom entzündlichen Prozess ergriffen ist. Ausserdem stellten wir, als weiteren Hinweis eines tuberkulösen Prozesses, das Offenstehen der Valvula Bauhini fest.

Nach 20 Tagen Spitalaufenthalt haben wir auf Grund stark intermittierender Temperaturen eine Röntgenkontrolle der Lungen durch-

geführt, die eine beidseitige Lungenstreuung zeigt. Sofortiges Einsetzen einer kombinierten Streptomycin- und PAS-Behandlung, die kolikartigen Schmerzen werden mit Bellafolin behandelt. Der Allgemeinzustand, sowie der Lungen- und Darmbefund besserten sich allmählich, die Koliken verschwanden, die Temperaturen sanken ab bis subfebril. Körpergewicht blieb stabil. Nach einem Aufenthalt von 3½ Monaten im Jenner Spital wurde der Patient zur Nachkur nach Leysin verlegt. Beim Austritt haben wir eine deutliche Besserung des Allgemeinzustandes sowie auch der Lungen- und Bauchtuberkulose festgestellt.

Nach 2 Monaten Aufenthalt in Leysin haben wir erfahren, dass der Knabe an einer Meningitis tbc. ad exitum kam. (Bestätigung durch Sektionsbefund). Die Sektion mit anatomischem Befund hat unsere Diagnose der Ileocoecaltuberkulose bestätigt: Im Ileum, 30 cm vom Coekum entfernt, fand man eine sternförmige Narbe, das Lumen einengend und stellenweise mit einigen grauen Knoten verdickt; analoge Laesionen im Abstand von 20 cm und 10 cm vom Coekum. Die Serosa zeigte fibröse Stränge. Auf der Höhe der Ileocoecalclappe starke fibröse Verdickung mit narbigem Aspekt, der Durchmesser ist verengt. Im Coekum ist die Mukosa hyperaemisch, keine Läsionen. Von der Bauhini'schen Klappe an verfolgt man einen indurierten Strang auf dem Mesenterium, in welchem man einige stark indurierte Drüsen spürte. Der anatomische Befund hat uns deutlich die Ausheilungstendenz der Ileocoecaltuberkulose in Form von Narbenbildungen und fibrösen Strängen gezeigt (Abb.3).

2. KONGLOMERAT-TUMOR

Als weitere Form einer tumorartigen Bauchtuberkulose lassen wir Beispiele sog. Konglomerat-Tumoren folgen. Diese kommen auf Grund peritonitischer Veränderungen durch Verkleben verkäster Mesenterialdrüsen mit dem Darm zustande. Das weitere Verhalten dieser Tumoren kann verschieden verlaufen. Sie können infolge ihrer Verkäsung gelegentlich perforieren und zu sehr ernsten Komplikationen führen. Auf diese Tatsache sind wir schon bei der nicht diagnostizierbaren Bauchtuberkulose gestossen. Das gleiche Bild der durch Perforation auftretenden Appendicitis acuta oder Peritonitis acuta mit Indikation zur Laparatomie kann im Verlauf aller Abdominaltuberkulosen, die schon diagnostiziert waren, auftreten. Diese Komplikationen können einen so ungünstigen Verlauf nehmen, dass sie, wie Frank ausführt, sogar zum Exitus führen können.

Günther H., 3½ Jahre alt. Status und Verlauf: Bei der Aufnahme klagt der noch in gutem Ernährungszustande befindliche, hochfiebernde Knabe über heftige Leibschmerzen. Bauchdecken so stark gespannt, dass Palpation unmöglich. Zwei Tage später keine Schmerzen mehr. Bauchdecken schlaffer, links über der Symphyse und rechts unten Tumormassen zu tasten. Rechts setzt sich der Tumor deutlich bis nach der Leber fort. In den nächsten Tagen Leibschmerzen mässig stark, häufige dünne Stühle, ohne Tuberkelbazillenbefund. Pirquet'sche Kutanreaktion +. Nach 6 Tagen plötzlich nachts sehr heftige Schmerzen, Leib stark aufgetrieben. Am nächsten Morgen Exitus.

Bei der Bauchsektion findet sich teils freie, teils in abgekapselten Abszessen enthaltene, jauchig-eitrige Flüssigkeit (200-300 ccm). Samtliche Darmschlingen untereinander verklebt und durch gelatinös aussehendes Gewebe miteinander fest verwachsen. Links unten ein dickes Konglomerat aus tuberkulösen Drüsen, Darmschlingen und Granulationsgewebe, rechts unten ein tuberkulöser Abszess von gut Apfelform. Processus vermiformis und Gallenblase nicht zu finden. Leber und Milz mit dem Zwerchfell verlöthet, Nieren ebenfalls mit der Umgebung fest verwachsen. Darmschleimhaut zeigt keinerlei tuberkulöse Veränderungen.

Immerhin verlaufen nicht alle Fälle der Konglomerat-Tumoren mit solchen Komplikationen. Dies zeigt unser Fall 3:

FALL 3 (R. MATHILDE, 10 JÄHRIGES MÄDCHEN)

AN: Vor drei Monaten Masern. Entfieberung nach einigen Tagen. Nach den Masern erholte sich das Kind nicht recht, fühlte sich immer müde, war blass, hatte keinen Appetit und magerte ab. Vor 2 Wochen Fieberanstieg bis 38°. Husten. Die Durchleuchtung ergab zuerst nur verschärfte Zeichnung, nachher bronchopneumonische Herde rechts, auf Tuberkulose verdächtig. Die Hili waren mässig vergrössert. Der Zustand des Kindes verschlimmerte sich, die Müdigkeit wurde stärker, es klagte über Schmerzen im rechten Arm. 4 Tage vor Spitaleintritt Fieberanstieg bis 39°, Brechreiz, keine meningealen Zeichen. Leber und Milz nicht vergrössert. Abdomen etwas aufgetrieben, häufige Stühle, etwa 4-5 mal im Tag. Das Kind wurde mit Verdacht auf Tuberkulose ins Spital eingeliefert.

EINTRITTSBEFUND: Bei Spitaleintritt sah das Kind blass aus und war stark abgemagert. Körpergewicht 20,7 kg. Bauchumfang: 58,5 cm. Lymphknoten: allgemein vergrössert, besonders hinter dem Sterno-cleidomastoideus und der Inguinalgegend. Lungen: Dämpfung re. zwischen vord. und hint. Axillarlinie ziemlich scharf gegen vorn und hinten begrenzt. Im letzteren Gebiet Bronchialatmen. Fast über allen Lungenabschnitten feine, bis höchstens mittelgrosse nicht sehr häufige, meist inspiratorische Rasselergeräusche von vielfach klingendem Charakter. Herz: Galopprrhythmus und ein systolisches Geräusch. Pulm.: lauter klappende, zweiter Ton. Puls: regelmässig, 180/Min. Blutdruck: 120/70. Abdomen: Stark aufgetrieben, über Thoraxniveau, diffus leicht druckempfindlich. Man tastet im Oberbauch, oberhalb des Nabels etwas gegen links hin, einzelne bis wallnussgrosse, mässig derbe Knollen, ebensolche auch im Gebiet der Leberpforte und im Blasengebiet oberhalb der Symphyse. Der Bauch ist allgemein nicht sehr gut eindrückbar, keine sichere Undulation. Leber scheint vergrössert, reicht lappenförmig mehr medial bis gegen den Nabel, ist derb und etwas druckempfindlich. Milz nicht sicher tastbar.

UNTERSUCHUNGEN: Blutsenkung: 40-90-130 mm. Blut: Hb: 68%, Rote:

½-1-2 h

3,7, Weisse: 12 200, Myelo.: 1,5, Metamyelo.: 2, Stab.: 6, Segm.: 69, Eo.: 2, Lympho.: 14, Mono.: 5,5%, Neutro.: toxisch granuliert. Urin: EW Spur, Stuhl-Ø. Magensaft. Säurefeste Stäbchen, Kultur: TB: neg. Tuberkulinproben: Human: Pirquet und Moro: +, Mantoux: 1:10 000 +,

1:1000 +, Bovin:Pirquet:+. Thorax-Röntgenbild: Beide Lungen sind diffus übersät mit grobkörnigen, weichen, unscharf begrenzten Herden, die gegen oben an Grösse abnehmen. Die Hili sind beidseits vergrössert und unscharf begrenzt. Bei Durchleuchtung ist ausserdem ein Mediastinaltumor im mittleren Mediastinum zu erkennen. Herz ist nicht vergrössert. Abdomen-Leeraufnahme und Holzknechteinlauf: Auf dem Abdominalleerbild mässiger Meteorismus des Colon ascendens und transversum. Im Winkel zwischen rechter Beckenschaufel und Wirbelsäule mehrere, je etwa erbsengrosse, unregelmässig begrenzte Verkalkungen, die verkalkten Lymphknoten entsprechen. Bei der Füllung Rectum o.B. Die Sigmaschlinge beschreibt einen grossen Bogen und ist nach rechts verdrängt; sie ist nicht nach links zu verschieben. Der auf der linken Beckenschaufel zu palpierende Tumor bedingt die Verdrängung. Colon ascendens und transversum zeigen normale Verhältnisse. Keine Konturstörungen. Auch auf dem Entleerungsbild ist die Schleimhautzeichnung normal. In der Ileocoecalgegend ist die Colonkontur fein gezähnt und das Lumen verengt. Es dringt nur wenig Brei über die Valvula Bauhini. Die gleichen Veränderungen sind auch auf dem Entleerungsbild zu sehen.

Magen-Darmpassage: Die proximalen Jejunalschlingen zeigen einen normalen Schleimhautbefund. $3\frac{1}{2}$ Stunden post coenum befinden sich noch kleine Mengen Brei ungleichmässig in den Dünndarmschlingen verteilt. Es besteht zudem eine leichte Verzettelung des Kontrastmittels. Stellenweise atonisch oder spastisch kontrahierte Dünndarmschlingen. Die Hauptmasse des Barium befindet sich im Dickdarm. Die Sigmaschlinge ist durch einen extraintestinalen Tumor nach rechts verdrängt.

Rectaluntersuchung: Man tastet direkt anschliessend an den Uterus an dessen linker Seiten- und Hinterwand einen gut kindkopfgrossen, ziemlich prallelastischen, grobhöckerigen Tumor, nicht besonders druckempfindlich, unverschieblich. Auf der rechten Seite nur gespannten Douglas, auf Exsudat in der Bauchhöhle verdächtig.

VERLAUF: Circa 7 Wochen Spitalaufenthalt. Die ganze Zeit waren die Temperaturen normal bis subfebril. Nur die letzten 5 Tage vor dem Exitus schwankten die Temperaturen zwischen $37,5^{\circ}$ und $38,5^{\circ}$. Die ganze Zeit hatte das Kind wenig Appetit und klagte über Bauchschmerzen. Wir stellten fest, dass der Bauchumfang ständig zunahm. Kurz vor dem Exitus wurde wegen Ascites eine Bauchpunktion vorgenommen. Im Peritonealpunktat waren auf dem Ausstrich wie auch in der Kultur TB:neg. Der Exitus trat plötzlich nachts bei Kreislaufversagen mit Lungenödem ein.

THERAPIE. Streptomycin: 40 mg/kg i.m. bis total 28,0 kombiniert mit PAS 6x4 Tabletten à 0,3 bis total 223,2. Ausserdem Redoxon, Bepanthen und Cardiac: Digalen, beim terminalen Zustand Strophosid mit Veriazol. Der Bauch wurde mit der Quarzlampe bestrahlt, abwechselungsweise mit Schmierseife behandelt.

Die SEKTION wurde nicht durchgeführt.

EPIKRISE: Ein 10-jähriges Mädchen wurde ins Jenner Kinderspital in stark reduziertem Zustand eingeliefert. Wir haben eine haematogene Aussaat in den Lungen, eine tumorförmige Drüsentuberkulose im Mediastinum und eine exsudative, konglomerattumorartige Peritonealtuberkulose festgestellt. Der Verlauf der Krankheit war foudroyant. Die schnelle Entwicklung der Peritonitis tbc. wurde bei uns durch den ständig zunehmenden Bauchumfang beobachtet. Bei Eintritt betrug er 67 cm und vergrösserte sich bis zu 69,5 cm (vor der Punktion). Trotz Streptomycin- und PAS-Behandlung zeigte

die Tuberkulose keine Rückbildungstendenz. Der bereits bei Eintritt festgestellte Myocardschaden hat sich im Verlaufe der Krankheit noch verschlimmert, was zusammen mit der fortgeschrittenen Lungen- und Bauchtuberkulose schliesslich zum Exitus führte. Bemerkenswert bei diesem Fall ist die Bildung von Konglomerattumoren sowohl im Mediastinum als auch im Peritoneum (Abb. 4 und 5).

Der ungünstige Verlauf und die Komplikation wurde in unserem Fall also nicht durch die Bauchtuberkulose im Sinne einer Perforation oder eines Abszesses tuberkulöser Natur hervorgerufen, sondern war die Folge einer haematogenen Aussaat und eines Myocardschadens.

3. PERITONITIS TBC EXSUDATIVA MIT MILZTUMOR

Allgemein ist der Verlauf der Peritonitis exsudative chronisch und langdauernd bei ständiger Zunahme des Bauchumfanges. Fast immer ist auch die Milz auf haematogenem Wege in diesen tuberkulösen Krankheitsprozess einbezogen. Er kann thorakalen, nach Beitzke häufiger noch abdominalen Ursprunges sein. Eine lymphogene Streuung mesenterialer Lymphdrüsen ist wohl denkbar, die Möglichkeit einer haematogenen Aussaat durch unverkalkte, röntgenologisch nicht darstellbarer Lungenherde bleibt dabei aber offen.

Eine Peritonitis mit gleichzeitig bestehendem Riesenmilztumor tritt bei unserem Fall 4 auf:

FALL 4 (SCH. ULRICH, 9 JÄHRIGER KNABE)

AN: Mit 2 Monaten Lungenentzündung, mit 1 Jahr 7 Monate im Jenner Kinderspital wegen Coeliakie (Herter) behandelt. Vor 6 Wochen "Grippe" mit Temperaturen bis 40°, Dauer ca. 1 Woche. Dann Erkrankung an Varizellen, welche während ca. 5 Tagen Fieber machte, erst 40°, dann langsam zurückgehend. Kurz nachher trat unerwartet neues Fieber auf bis 39°, das seither fast dauernd anhielt, besonders abends. Mit dem Fieber anfanglich einmal Durchfall, nachher normal. Das Allgemeinbefinden war dabei nicht stark gestört, das Kind hatte Appetit. Ungefähr 1 Woche vor Spitaleintritt stellte man eine ständige Abdomenvergrösserung fest.

EINTRITTSBEFUND: Blass, Schweissabsonderung, Allgemein- und Ernährungszustand stark reduziert. Körpergewicht: 23,4 kg. Riesenbauch. Lungen o.B. Herz: über allen Klappen ein systolisches Geräusch. Abdomen: Umfang 69,5 cm. Ascites Milz stark vergrössert, reicht bis 2 Quf. unter den Nabel, sehr derb. Leber nicht palpabel, allgemein etwas Druckempfindlichkeit des Abdomens.

UNTERSUCHUNGEN: Blut: Hb: 32%, Rote: 2.0. Weisse: 1700, Stab.: 4. Segm.: 44,5, Lympho.: 40,5, Mono.: 9%. Neutro., Toxisch granuliert. Aniso- und Poikilocytose. Blutsenkungsreaktion: 20-50-160mm
Thrombocyten: 80 000, Reticulocyten: 57%, $\frac{1}{2}$ - 1 - 2 h
Blutsenkungszeit: 1'30", Gerinnungszeit: 7'15", Prothrombinzeit:

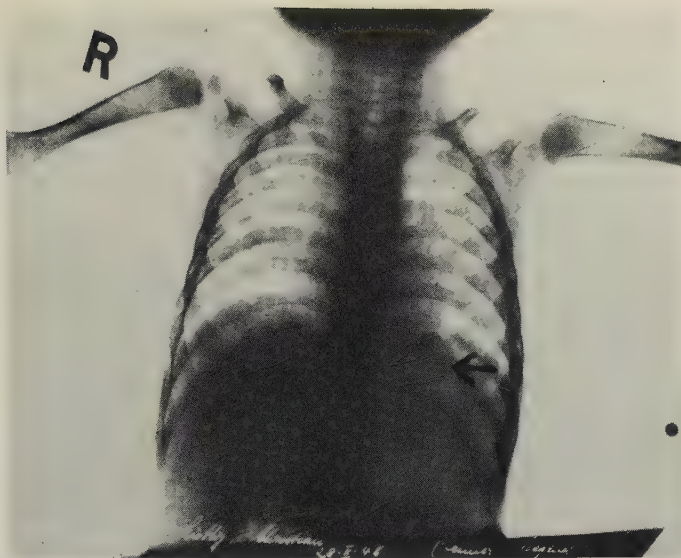


ABB. 1 KUGELIGES LYMPHOM UNTER DER LINKEN ZWERCHFELLKUPPE



ABB. 2 ILEOCOECALTUMOR

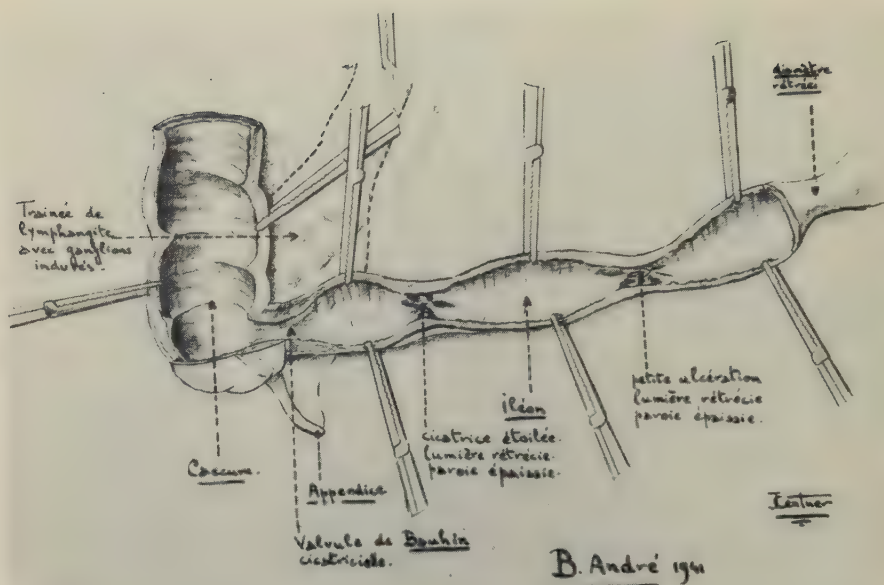


ABB.3 AUTOPSIEBEFUND (NACH EINER SKIZZE VON DR. I. MORIN)



ABB.4 TUMORFÖRMIGE MEDIASTINALTUBERKULOSE

34^o. Retraktivität. unvollständig. Ca-Spiegel im Blute: 8,93 mg%, Phosphorspiegel: 3,30 mg%. Urin: o.B. Pirquet: ++, Moro: +. Thoraxdurchleuchtung: Hili bds. etwas grob, sonst o.B. Abdominalleeraufnahme nach 14 Tagen Spitalaufenthalt: Grosser homogener Weichteilschatten im li. Hypochondrium mit Herabdrängung der li. Flexur und Hoch- und Medialstellung des Magens. Die Leber ist nicht vergrössert, sie scheint aber hochgedrängt zu sein. Pathologisch ist der Dunndarmmeteorismus. Partiell auch Colonmeteorismus, bes. in der Gegend der re. Flexur. Kalkdichtes, bohnergrosses Konkrement projiziert in den Raum zwischen Bauchwand re. und Colon ascendens.

VERLAUF: Wegen starker Anaemie wurde am 2. Tag des Spitalaufenthaltes eine Bluttransfusion vorgenommen. Diese wurde im Verlauf von 6 Monaten Spitalaufenthalt im Abstand von 2-3 Wochen 7 mal wiederholt. Die Menge betrug jedesmal ca. 200 ccm. Das Fieber war die ganze Zeit subfebril mit zeitweiligen Fieberzacken bis 38^o. Der Knabe klagte laufend über Schmerzen in der Milz.

Bauchumfang: Bei Eintritt: 69,5 cm. In der 7. Woche Spitalaufenthalt haben wir mit Quarzlichtbestrahlungen begonnen, die bis zur 12. Aufenthaltswoche durchgeführt wurden. Bei Beginn der Kur mit Quarzlampe betrug der Bauchumfang 74 cm; er ging im Verlaufe der Behandlung auf 71 cm zurück. Dann wurde die Kur mit Schmierseifenbehandlung abgewechselt und gleichzeitig Bauchgymnastik getrieben. Der Bauchumfang mass 4 Monate nach Spitaleintritt 69 cm. Daraufhin wurde die Quarzlicht- und Schmierseifenbehandlung abgesetzt und Röntgenbestrahlungen der Milz vorgenommen; und zwar 7 Sitzungen verteilt auf 3 Wochen mit einer Gesamtdosis von 280 rl. Das Ergebnis war folgendes: Der Bauchumfang mass bei Beginn der Bestrahlung 69 cm, nach der ersten Bestrahlung 71 cm, 3 Tage später 67 cm, 5 Tage später 65 cm. Vor der letzten Röntgensitzung hatte der Bauchumfang wieder seinen Ausgangswert von 69 cm erreicht. Zwar war die Milz weicher aber nicht kleiner geworden und ausdrückbar bis zu einem Bauchumfang von 60 cm. Immer war sie 2 Quf. unterhalb und 4 Quf. rechts vom Nabel zu palpieren. Das Gewicht des Patienten nahm im Verlauf der Kur bis auf 26,5 kg beim Austritt zu. Die Blutbefunde zeigten auch wesentliche Besserung. Austrittsbefund: Hb: 66%, Rote: 3,9, Weisse: 2000, Seg. 49, Eo.: 8, Lympho.: 26, Mono.: 17%.

Das Kind wurde nach 6 Monaten Spitalaufenthalt in einem fieberfreien und gutem Allgemeinzustand nach Hause entlassen. Die Peritonitis tuberculosa haben wir als geheilt betrachtet, die Megalosplenie als gebessert.

THERAPIE: Streptomycin: 200-880 mg täglich bis total 122,78 g. PAS: 4-6 Tabletten à 0,3 g bis total 853,2 g. Ausserdem Bluttransfusionen, Vi-De Stösse, Redoxon, Calcium, Schmierseifenbehandlung, Quarzlampe- und Röntgenbestrahlung.

EPIKRISE: Ein 9 jähriger Knabe wurde uns mit Peritonitis tuberculosa und grossem Milztumor eingeliefert (Abb. 6). Bei Eintritt hatte der Patient infolge splenomegaler Knochenmarkshemmung (Hypersplenie) eine Anaemie von Hb: 32%, Roten Blutkörperchen: 2 Millionen, Leukopenie bis sogar 1700, Thrombocyten 1800. Die mit unserer Therapie bewirkte rasche Besserung des Blutbefundes im Verlaufe des Spitalaufenthaltes, war ein prognostisch gutes Zeichen für den Allgemeinzustand und die Tuberkulose des Kindes. Der Austrittsbefund mit 66% Hb und 3,9 Millionen Roten Blutkörperchen nach 6 Monaten Behandlung bedeutete, dass wir das Kind ohne jede Besorgnis für seinen weiteren Zustand entlassen konnten. Die Peritonitis tuberculosa wurde als geheilt betrachtet.

Allerdings lässt sich der Zusammenhang zwischen der Peritonitis und dem riesigen Milztumor nur sehr schwer deuten. In der Regel ist eine 1 - 1½ Querfinger breite unter dem Rippenbogen hervorragende Milz bei akut verlaufenden haematogenen Tuberkulosen charakteristisch und durchaus kein seltener Befund. Ihre Feststellung liefert ein sehr wichtiges diagnostisches und prognostisches Symptom für den nicht mehr lokalisiert gebliebenen Prozess. 'Die Vergrösserung des Organs beruht meist nicht auf einer Durchsetzung mit massiven Konglomerattuberkeln', wie Brügger sagt. Hingegen sind ausgesprochene Milztumoren wenig häufig. Courtin und Duken besprechen ausführlich die 'Vergrösserung' der Milz einiger tuberkulöser Kinder; keiner ihrer Fälle weist aber einen so riesigen Milztumor auf, wie wir ihn bei unserem Kind im Jenner Spital beobachten konnten.

H.C. Meredith, J.Q. Early und W. Becker publizieren in ihrer Arbeit 'Tuberculous Splenomegaly with the Hypersplenisme Syndrom' einen Fall eines 18-jährigen Jünglings, der unserem Fall 4 sehr ähnlich ist. Das Hypersplenie-Syndrom äusserte sich auch hier in Anaemie: Hb bis 8 g, Rote bis 3,2, Weisse 725, Blutplättchen 10700 (niedrigster Blutbefund). Nachdem Streptomycinbehandlung die Cytopenien, die progressive Abmagerung und die Milzinfektion nicht zur Besserung brachte, entschlossen sich die Autoren zur Splenektomie. Nach 6 Wochen deutlicher Besserung bekam jedoch der Patient eine foudroyant verlaufende tuberkulöse Meningitis und starb. Die Milz zeigte bei der Autopsie ein Gewicht von 3363 g. Es fanden sich histopathologisch eine zellreiche Pulpa mit zahlreichen, teilweise konfluierenden miliaren Tuberkeln mit wenig oder gar keiner Nekrose und nur vereinzelt, kleinen Malpighi'schen Körperchen.

Bei unserem Fall 4 veranlasste der riesige Milztumor, der nicht a priori als tuberkulös anzusehen war, folgende genaue

DIFFERENTIALUNTERSUCHUNGEN

CARDIALE STAUUNGSMILZ ist ohne Dekompensationserscheinungen nicht anzunehmen.

STAUUNG INFOLGE HEPATOPATHIE mit allen damit verbundenen Krankheiten auszuschliessen, weil die Leber nach Grösse und Konsistenz normal ist. (Hierunter fallen: Lebercirrhose, Speicherkrankheiten, von denen Niemand-Pick schon wegen Verlauf und Alter, und Schüller-Christian wegen fehlenden Exophthalmus und nicht vorhandenem Diabetes insipidus ausscheiden. Auch Gaucher erscheint unwahrscheinlich, indem bei ihm ein Ascites fehlt, und die Leber ebenfalls beteiligt ist. Ferner konnten auch keine Knochenveränderungen im Sinne des M. Gaucher nachgewiesen werden.

THROMBOPHLEBITISCHER MILZTUMOR scheidet schon mangels des Kardinalsymptoms akute, profuse Blutungen des Magen Darmkanals bei gleichzeitiger Milzverkleinerung, aus.

Primäre BLUTKRANKHEITEN scheiden ebenfalls aus Für Leukämien fehlt im peripheren Blutbild wie im Sternalmark jeder Anhalt, zudem fehlen Leber und Lymphknotenschwellungen. Unter den Anaemien findet sich weder für die Jaccsch-Hayem'sche Form noch für die haemolytische Anaemie irgend ein Anhaltspunkt.

Coeliakie und Megacolon machen weder Fieber noch Ascites

AKUTE INFEKTE scheiden gleichfalls aus, indem der Verlauf der vorliegenden Krankheit ein ausgesprochen chronischer ist, und die klinischen Symptome im einzelnen keinen Anhaltspunkt geben (z.B. für Malaria fehlt der Fiebertyp und Infektionsmöglichkeit. Für Typhus fehlt ebenfalls die entsprechende Symptomatik).

In die engere Wahl von Krankheiten, die zunächst nicht ausschliessbar erscheinen, fallen demnach im wesentlichen nurmehr

LUES CONGENITA. Dafür spricht, dass der Milztumor schon längere Zeit bestehen soll, ebenso die Leukopenie. Die Lues zeigt aber meist eine Beteiligung der Leber und beeinflusst die Thrombocyten weniger, sie würde ferner den Ascites unerklärt lassen **WaR: neg.**

M. HODGKIN Es gibt in der Tat in seltenen Fällen eine splenomegale Form ohne vergrösserte Leber und ohne nachweisbare Lymphknotenschwellungen unter der Haut oder im Mediastinum, auch ohne hämorrhagische Diathese. Durch Vergrösserung der tiefen abdominalen Lymphknoten, wäre hier sogar eine gleichzeitige Kompression der V. portae denkbar, die den Ascites erklären würde. In diesen Fällen gibt es auch eine erhebliche Leukopenie mit Vermehrung der Segmentkernigen, meist allerdings auch der Monocyten und Eosinophilen, was hier nicht der Fall ist. Diese seltene Form des Lymphogranuloma maligna können wir auch auf Grund des 6 Monate langen Verlaufes mit nachfolgender Besserung des Zustandes ausschliessen.

Die Richtigkeit der Diagnose **'MILZTUMOR TUBERKULÖSER AETIOLOGIE'** können wir per exclusionem als sicher annehmen.

C. BESONDERE SYMPTOMATOLOGIE

1. ANAMNESE

Bei Bauchtuberkulosen finden wir anamnestisch nichts Charakteristisches. In unseren Beispielen wie auch in den meisten, die in der Literatur angegeben sind, ist die Anamnese für eine Abdominaltuberkulose nicht typisch. Einige Fälle berichten über die familiäre Belastung (Fall 2), aber diese gilt für jede Form der Tuberkulose und nicht speziell nur für die Bauchtuberkulose. Die Abdominaltuberkulose kann sich im Anschluss an andere Krankheiten entwickeln. Bei Fall 2 und 3 entwickelte sie sich im Anschluss an Masern. Bei Fall 4 im Anschluss an 'Grippe' und an schliessende Erkrankung von Varizellen. Diese Infektionskrankheiten führen zu einer Resistenzverminderung des Organismus und können eine Bauchtuberkulose wie auch eine andere Form der Tuberkulose auslösen. Bei Fall 1 haben wir im 1. Lebensjahr einen Icterus prolongatus behandelt, bei Fall 4 mit 1 Jahr 7 Monaten eine Coeliakie. Diese Krankheiten wie auch alle anderen Störungen des Magen-Darmtractus können ein begünstigendes Terrain für eine zukünftige Bauchtuberkulose darstellen, aber diese Frage ist noch nicht endgültig beantwortet. Pilz schreibt, dass durch Entwicklung einer Fäulnisdyspepsie die tuberkulösen Darmstörungen ungünstig beeinflusst werden im Sinne einer Ausbreitung spezifischer Veränderungen, einer Begünstigung der Geschwürbildung, einer Erschwerung der Ernährung mit nachfolgendem Kräfteverfall. Er betont, dass die Therapie bei dyspeptischen Diarrhöen deswegen von grosser Bedeutung ist.

Bei Bauchtuberkulose wird anamnestisch oft festgestellt, dass die Kinder lange vor ihrer Hospitalisation über verschiedene Bauchbeschwerden klagten. Bei Fall 1 stellten wir etwa 4 Wochen vor Einlieferung starke Obstipation und Abmagerung fest. Bei Fall 2 berichteten die Eltern, dass das Kind schon 1 Jahr vor Einlieferung in das Jenner Spital abzumagern begann, oft appetitlos war und häufig über Bauchschmerzen klagte. Das Mädchen bei Fall 3 litt an Appetitlosigkeit und magerte entsprechend ab.

Kleinschmidt meint, dass die Diarrhöe oder Fettstühle in der Anamnese nicht unbedingt typisch für eine Abdominaltuberkulose sind; sie können jedoch den Verdacht auf eine Bauchtuberkulose erwecken. Er teilt mit, dass eine Trias von Symptomen, wie Leibschmerzen, Auftreibung des Bauches, wechselnde Stuhlentleerungen oder Fettstühle keinesfalls regelmässig anzutreffen sind. Nach

Kleinschmidt, *Mayerhofer* u.a. sind keine charakteristischen Symptome für eine Bauchtuberkulose vorhanden, solange sie ohne Komplikationen verläuft. Alle Mesenterialdrüsentuberkulosen verlaufen grösstenteils symptomlos (*Kleinschmidt*). Anderer Ansicht ist *Nissler*, der behauptet, dass die verkalkte Mesenterialdrüsentuberkulose sehr oft verschiedene Bauchbeschwerden verursachen kann. Ein ganz anderes Bild wiederum ergibt sich bei der Peritonitis in ihren 3 Formen (*GLANZMANN*).

2. UNTERSUCHUNGEN

a) *Bauchschmerzen* Bei unkomplizierter Bauchtuberkulose, die sich in Lymphknoten manifestiert, sind Bauchschmerzen sehr selten. *Brügger* schreibt in seinem Buch 'Die Tuberkulose des Kindes' 'Wie weit machen die kranken Lymphknoten Bauchschmerzen? Sicher ist, dass es viele Kinder mit Bauchschmerzen ohne Tuberkulose gibt und ebensoviele Kinder mit Bauchtuberkulose ohne Schmerzen.' Bei unseren Fällen stellen Art. Lokalisation und Charakter der Bauchschmerzen, wenn sie überhaupt vorhanden waren, keinen typischen Befund für die Abdominaltuberkulose dar. Die Bauchschmerzen bei akuten Komplikationen mit Mitbeteiligung des Peritoneums unter dem Bild der akuten Peritonitis wurde seeben besprochen. Die Peritonitis exsudativa verläuft meistens mit leichtem Spannungsgefühl des Abdomens und mässiger, diffuser Druckempfindlichkeit (Fall 4), jedoch ohne ausgesprochene Bauchschmerzen.

b) *Veränderungen des Bauches* Die Bauchuntersuchung in Fall 2 zeigt, dass sowohl die Oberbauchgegend in der Mittellinie als auch die rechte Unterbauchgegend leicht druckempfindlich sind. Eine sichere diffuse Spannung der ganzen Bauchdecke und ein Entleerungs- und Perkussionsschmerz fehlt. In beiden Flankengegenden spürt man diffuse Resistenzen. Der Bauch ist etwas aufgetrieben und gespannt. Bei Fall 3 haben wir einen stark aufgetriebenen, das Thoraxniveau überragenden Bauch und eine diffuse, leichte Druckempfindlichkeit gefunden, die Palpation des Oberbauches, oberhalb des Nabels etwas gegen links hin, ergab einzelne bis walnussgrosse, mässig derbe Knollen, ebensolche im Gebiet der Leberpforte und im Blasengebiet oberhalb der Symphyse. Der Bauch war allgemein nicht gut eindrückbar, ohne sichere Undulation. Bei Fall 4 stellen wir einen grossen Bauchumfang mit Ascites und leichter Druckempfindlichkeit des Abdomens fest.

Fertik schreibt über Versuche, die auf dem Wege der Tiefenpalpation einige charakteristische Schmerzpunkte ergaben. Die Pal-

pation sollte in Rückenlage mit angezogenen Beinen und stehender 45° gebeugten Haltung vorgenommen werden. Diese Autorin gibt folgende isolierte Schmerzpunkte an:

- a. R. Hypochondrium = Ileocoecalgegend
- b. a + li. Rippenbogengegend nach aussen von M. rectus
= Befestigungsstelle der Mesenterialwurzel
- c. a + b + unter dem r. Rippenbogen

c) *Ernährungszustand*: Der Ernährungszustand ist sowohl bei der komplizierten wie bei der unkomplizierten Bauchtuberkulose unkomplizierten Bauchtuberkulose uncharakteristisch. Bei allen unseren Fällen finden wir einen stark reduzierten Allgemein- und Ernährungszustand. Fall 1 wurde schon mit Meningitis tbc. und Fall 3 mit haematogener Lungenaussaat aufgenommen. Bei Fall 2 ist eine haematogene Lungenaussaat nach 6 Wochen Spitalaufenthalt eingetreten. Nur Fall 4 mit der Peritonitis tbc. nahm einen günstigen Verlauf. Wir können daher in unseren Beispielen die Abdominaltuberkulose nicht für den reduzierten Ernährungszustand verantwortlich machen.

d) *Fieber*: Wie aus der Literatur hervorgeht, ist das Fieber im Anfangsstadium der Abdominaltuberkulose, bei exsudativer Phase oder Exacerbationen, erhöht. Bei chronischen Bauchtuberkulosen jedoch kann die Temperatur subfebril oder auch afebril sein. Einen klassischen Fieberverlauf beobachteten wir bei unserem Fall 4. Der Knabe ist mit Fieber eingetreten und wurde schon nach wenigen Tagen subfebril und später afebril.

e) *Drüsen*: Bei Untersuchungen der Kinder mit Bauchtuberkulose sind sämtliche Lymphdrüsen zu kontrollieren. Auch Brügger macht darauf aufmerksam, 'dass immer primäre Hals- und Abdominal-Tuberkulosen gemeinsam bestehen können. So pflegen wir bei Hals-lymphknotentuberkulosen stets eine Bauchaufnahme, bei Abdominal-tuberkulosen eine Halsaufnahme zu machen'. Daher sind bei allen Lymphomata colli die Kalkherde in der Bauchgegend röntgonologisch zu suchen. Wir haben bei den Fällen 1, 2 und 3 zahlreiche Lymphknoten in der Halsgegend festgestellt, hingegen fehlten sie bei Fall 4. Auffallend ist vor allem die prognostische Bedeutung der Feststellung miteinander vorkommender Halsdrüsen- und Abdominaltuberkulosen. Fälle 1, 2 und 3 kamen ad exitum, Fall 4 weist einen chronischen und gutartigen Verlauf auf. - Bei einer haematogenen Allgemeintuberkulose kann es lymphogen zu einer generalisierten Lymphknoten-Tuberkulose kommen, 'wobei die einzelnen 'Lymphozentren' (Stieve) regionär zu den haematogenen Herden liegen' (Müller). Die in unseren Fällen 1, 2 und 3 gleichzeitig vorkommende Hals- und Abdominaldrüsen-Tuberkulose hatte

daher für uns grosse prognostische Bedeutung, weil die haematogene Allgemeintuberkulose im Vordergrund stand.

f) *Blutsenkungsgeschwindigkeit*: Die Blutsenkungsreaktion ist bei unkomplizierter Bauchtuberkulose im allgemeinen wenig, bei allen Komplikationen hingegen stark erhöht. Unsere Fälle 2 und 3 mit haematogener Aussaat, weisen eine sehr hohe Blutsenkung auf, die sich jedoch während der Behandlung erniedrigte. Die Höhe der Blutsenkungsgeschwindigkeit ist allerdings nicht charakteristisch für die Abdominaltuberkulose, hat aber eine wichtige prognostische Bedeutung.

g) *Tuberkulinreaktion*: Die bei unserem Fall 2 durchgeführten Tuberkulinreaktionen (Moro (+), Mantoux: 1:10 000 (+), 1:1000+++) sind ein deutliches Beispiel für die schwache Tuberkulinempfindlichkeit bei Abdominaltuberkulose (vgl. auch Brägger). Im übrigen ist über die Bedeutung der Tuberkulinempfindlichkeit ausführlich von Glanzmann berichtet worden.

h) *Röntgenbilder*: Von grosser, entscheidender Wichtigkeit ist die Röntgenuntersuchung des Darmes bei allen unklaren Erkrankungen des Bauches im Kindesalter bei gleichzeitiger bakteriologischer Untersuchung der Stühle auf Tuberkelbazillen (Peters).

Für unsern Fall 1 konnte nachträglich ein subphrenisches, tuberkulöses Lymphom links im Thorax-Röntgenbild erkannt werden. Bei dem Knaben B. André (Fall 2) wurde, trotzdem der Patient 1 Jahr lang über Bauchbeschwerden geklagt hatte, die Diagnose erst durch eine Röntgenaufnahme des Darmes nach Holzknecht gestellt. Auch beim dritten Fall konnten Konglomerattumoren in der Gegend des Sigmas und gleichzeitig im Mediastinum nachgewiesen werden. Bei Fall 4 ermöglichte die Abdominalaufnahme auch die Darstellung des Milztumors, ferner eines kalkdichten, bohnergrossen Konkrementes in dem Raum zwischen Bauchwand rechts und Colon ascendens; wahrscheinlich wiederum ein Lymphom im Oberbauch, ähnlich Fall 1.

III. VERLAUF UND THERAPIE

Verlauf der Bauchtuberkulose. Eine Abdominaltuberkulose kann symptomlos verlaufen und gar nicht bemerkt werden, es sei denn bei gelegentlichen Untersuchungen als Zufallsbefund von verkalkten Drüsen. Diese zufällige Entdeckung einer Bauchtuberkulose ist auch durch andere Krankheitsbilder möglich. Wir haben einen solchen Fall, der unter dem Bilde einer akuten Appendicitis und Peritonitis verlaufen ist, beschrieben. Ferner deckte die Sektion bei unserem Fall 1 mit dem vorliegenden Lymphom eine Abdominaltuberkulose auf. Vermutlich ist dieses Lymphom als Ursprungsstelle für die Meningitis tbc., an welcher das Kind ad exitum aufzufassen. Bei Fällen 2 und 3 dürfte die haematogene Aussaat, trotz frühzeitiger Streptomycin Therapie, im Anschluss an die Bauchtuberkulose erfolgt sein. Diese kann sich zwar in jedem Stadium stabilisieren und langsam beruhigen, aber auch zu weiteren Komplikationen von Seiten des Peritoneums sowie zur Generalisierung im Organismus führen. Im allgemeinen ist die Prognose bei Peritonitis exsudativa günstig. Dies zeigt unser Fall 4 trotz seiner Komplikationen (Milztumor).

Die Therapie der Abdominaltuberkulose mit Streptomycin und PAS wird im Jenner Kinderspital in der Regel folgendermassen gehandhabt: Bei leichten Fällen wird täglich 20 mg/kg, bei schweren bis 50 mg/kg Dihydrostreptomycin verabreicht. Die Injektionen erfolgen 2 resp. zur besseren Verteilung 4 mal i.m. pro die. Gleichzeitig wird 0,2 g/kg PAS verabreicht. Die Dauer dieser Behandlung erstreckt sich bei leichten Fällen über 6 Wochen. Schwere Fälle können selbstverständlich nicht schematisch behandelt werden und verlangen eine individuelle Behandlungsdauer und Dosierung.

Glanzmann postuliert neben Calcium D-Redoxon vor allem die Verabreichung von 2-3 Kaffeelöffeln Vi-Dayline pro die.

Eine spezielle Diät wird nicht verordnet, dagegen salzarme Kost verabreicht.

Als Therapie bei vergrössertem Abdomen kommt auch die U.V. Strahlen- und Schmierseifenbehandlung zur Anwendung.

Bei Bauchschmerzen wird Bellafolin gegeben.

ZUSAMMENFASSUNG

Nach einer Einleitung, mit Besprechung der Möglichkeiten des Auftretens der Bauchtuberkulose bei Kindern, publizieren wir im klinischen Teil 4 Fälle von 4 Formen der Abdominaltuberkulose.

In Fall 1 zeigen wir das sogenannte *tuberkulose Lymphom im Oberbauch*, d.h. einen Lymphknotentumor direkt unter der li. Zwerchfellkuppe wohl im Zusammenhang mit Tuberkeln in der Leber. Das Lymphom gehört, solange es klinisch noch nicht diagnostizierbar ist, in die Gruppe der symptomlosen Tuberkulose und wurde in unserem Fall bei der Sektion da das Kind an Meningitis tuberculosa ad exitum kam festgestellt. Es war jedoch nachträglich, bei daraufgerichteter Aufmerksamkeit, schon im Röntgenbild erkennbar.

In der Gruppe der diagnostizierbaren Bauchtuberkulose beschreiben wir als zweite Form einen *Mesenterialdrüsentumor in der Ileocoecalgegend*, der unter Streptomycin- und PAS-Behandlung zur Vernarbung und Ausheilung kam. Dies konnte bei der Sektion nachgewiesen werden, nachdem der Patient an einer Meningitis tuberculosa in Leysin gestorben war. Das Kind hatte 1 Jahr lang an dieser Ileocoecaltuberkulose gelitten, ohne dass auswärts die Diagnose gestellt worden wäre. Erst die genaue Röntgenuntersuchung des Abdomens ermöglichte die Diagnose 'Ileocoecaltumor'.

In Fall 3 sehen wir *Konglomerattumoren* sowohl im Abdomen als auch im Mediastinum.

Fall 4 stellt eine *Bauchtuberkulose* mit gleichzeitig bestehendem *mächtigen Milztumor* dar, was eine besonders ernste prognostische Bedeutung hat. Die riesige Milz ging mit einem *Hypersplenie-Syndrom* (splenopathische Markhemmung, Anaemie, Leukopenie und Thrombopenie) einher. Nach 6 Monaten Spitalaufenthalt und Behandlung mit Streptomycin, PAS, Bluttransfusionen, Vi-De-Stößen, Redoxon, Calcium und Quarzlampebestrahlungen wurde das Kind von der Peritonitis tuberculosa als geheilt betrachtet und nur mit einer geringen Anaemie bei sehr gutem Allgemeinzustand entlassen. Aus der amerikanischen Literatur beschreiben wir einen Parallelfall mit sehr grossem Milztumor und *Hypersplenie-Syndrom*. Die hier durchgeführte Splenektomie verursachte nur eine vorübergehende Besserung. Nach 6 Wochen kam der Patient an einer *foudroyanten Meningitis tuberculosa ad exitum*.

Im Anschluss an die 4 publizierten Fälle folgen eine kurze Beschreibung über die Symptomatologie mit Berücksichtigung der wichtigsten Symptome, sowie einige Worte über Verlauf und Therapie der Bauchtuberkulose.

Ich möchte nicht verfehlen, zum Schlusse meinem verehrten Lehrer, *Herrn Prof. Dr. E. Glanzmann* für die Zuweisung des Themas, sowie für seine Bemühungen um diese Doktorarbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

LITERATURVERZEICHNIS

1. BAUMANN, X., in Möllers' Handbuch der patholog. Mikroorganismen. 1928
2. BEITZKE, H., Die Verbreitung der Tuberkulose im Körper. Beitr. Klin. Tbk. 65 (1927)
3. BRUGGER, H., Ueber Bauchtuberkulose, Mschr. Kinderheilk. 89 (1941)
4. BRUGGER, H., Die Tuberkulose des Kindes. Stuttgart 1948
5. CAMMAN, O., Die Bedeutung der enterogenen Tuberkuloseinfektion im Kindesalter. Med. Klin. 29 (1942)
6. CALMETTE, A., mitgeteilt von Ghon A. und Kudlich H., Handbuch der Kindertbk. von Engel St. & Pirquet Cl., Leipzig 1930
7. CONRATH, P., Ueber die lokale, chronische Cökumtuberkulose und ihre chirurgische Behandlung. Beitr. Klin. Chir. 21 (1898)
8. COURTIN, W. & DUKAN, J., Ueber Milztuberkulose und ihre röntgenologische Darstellbarkeit. Z. Kinderheilk. 45 (1928)
9. DEPAGE, X., La tuberculose ileocecal. Rapport présenté au Congrès international de la tuberculose, Paris 1905
10. DIETRICH, A., Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie Bd. I. Leipzig 1939
11. ENGEL, St., Handbuch der Kindertbk. von Engel St., und Pirquet Cl., Leipzig 1930
12. FERTIK, L., Ueber Mesenterialdrüsentuberkulose bei Kindern. Z. Tbk. 47 (1927)
13. FRANK, A., Die Abdominaltuberkulose des Kindes Erg. inn. Med. 21 (1922)
14. GHON, A. & KUDLICH, H., Eintrittspforten der Infektion. Handbuch der Kindertbk. Leipzig 1930
15. GLANZMANN, E., Einführung in die Kinderheilkunde, Wien 1949
16. GRIFFITH, A. S., Die Typen der Tuberkulose-Bazillen bei der menschlichen Tuberkulose in Grossbritannien. Handb. d. Kindertbk. von Engel & Pirquet, Leipzig 1930
17. KLEINSCHMIDT, H., Tuberkulose der Kinder. Leipzig 1927
18. KLEINSCHMIDT, H., Infektionskrankheiten. Naturforschung und Medizin in Deutschland, 76 (1938-1946)
19. KLEINSCHMIDT, H., Die Behring'sche Lehre von der Kindheitsinfektion..... Beitr. Klin. Tbk. 101, (1947)
20. LANGE, B., Die Verbreitungswege der Tuberkulose. Beitr. Klin. Tbk. 65 (1927)
21. MAYERHOFER, E., Tuberkulose Pleuritis und Bauchtuberkulose. Handb. d. Kindertbk. von Engel, St. und Pirquet, Cl. Leipzig 1930
22. MEREDITH, H. C., EARLY, J. Q. & BECKER, W., Tuberculous Splenomegaly with the Hypersplenisme Syndrom. Blood, The Journal of Hematology 12, Vol. IV (1949)

23. MÜLLER, R.W., Ueber tuberkulöse Lymphknoten im Oberbauch und über tuberkulöse postprimäre Komplexe.
Der Tbkarzt 2 (1948)
24. NISSLER, K., Die klinische Bedeutung der primären Bauchtuberkulose. Z. Kinderheilk. 62, (1941)
25. PETERS, H., Beitrag zur Röntgendiagnose der Darmtuberkulose im Kindesalter.
Z. Kinderärztliche Praxis 17 (1949)
26. PILZ, I., Zur Behandlung der Darmtuberkulose und der tuberkulotoxischen Darmstörungen.
Wien. med. Wschr. 89 (1939)
27. STIEVE, H., Nomina anatomica, Jena 1939
28. SUERMONDT, W.F., Buiktuberculose Clinische Les. Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. 86, No. 22 (1942)

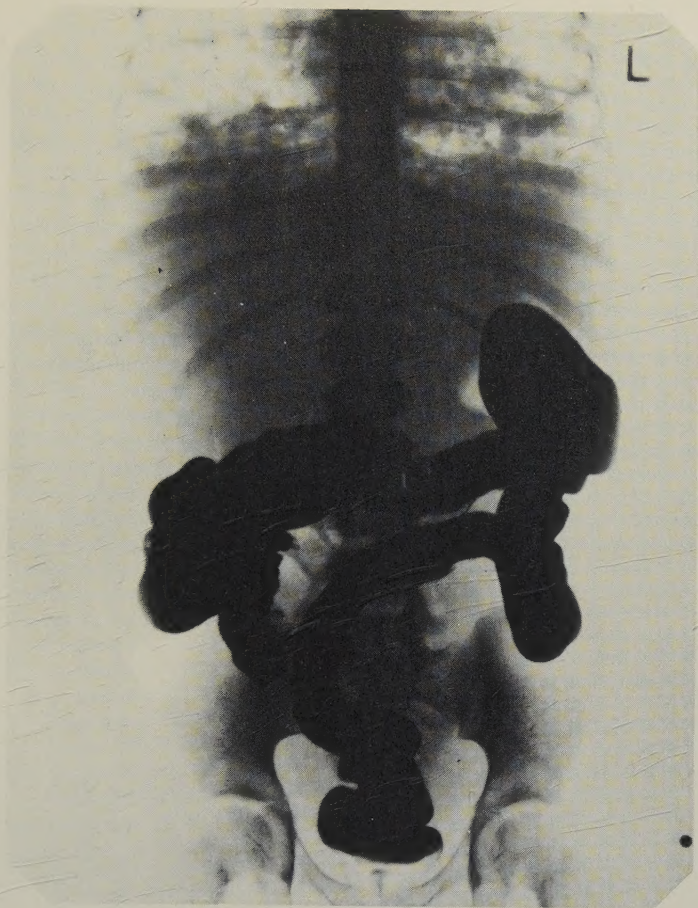


ABB.5 KONGLOMERATTUBERKULOSE IM BEREICH DES SIGMOIDS



ABB.6 ENORME SPLENOMEGALIE BEI PERITONITIS TUBERCULOSA

